DZIENNIK ROLNICZY

Wydawany przez c.k. Towarzystwo gosp.-rolnicze Krakowskie.

N^er^ 11. 1 Czerwca. 1867.

KARTY

z umiejętności społecznej wyjęte.

przez Ignacego Sołdraczyńskiego.

(Ciąg dalszy).

VI.

Jak mienie ludzkie (kapitał) narasta.

Z czynników życia społecznego żaden przez ludzi myślących nie był tyle, tak rozmaicie, a najczęściej błędnie poruszany, jak *narastanie mienia ludzkiego, kapitałem nazwanego.*

Pomijam tych, którzy sobie pod wyrazem *kapitał* tylko pieniądz wyobrażają, a których zdanie kręci się w kółku około jednej idei, że „bez pieniędzy nic w świecie powstać nie może.“ Ale w systemach ekonomistów przydybać można tak fałszywe wyobrażenia, tak bezmyślne wywody, tak zgubne nawet zdania, że zupełnie to zadziwiać nie powinno, jeżeli dotychczas nietylko ludzie zwykli i ludzie posiadający wyższe wykształcenie, ale nawet wiele rządów oświeconych, postępując za prądem fałszywych doktryn, sprowadza na poddane swemu berłu ludy boleśnie dające im się uczuć skutki.

Przedmiotem naszych „Kart“ nie może być naprowadzenie wyczerpujące rządzących dotąd w wielu państwach na naszym planecie systemów ekonomicznych, chociaż dotknąć się tego ko-

niecznie wypadnie w ostatnich rozdziałach. Tem mniej żądać może czytelnik przeglądu literatury w tym kierunku. Autor „Kart“ przedsięwziął sobie otrzeć się tylko (o ile konieczna) o technikę społecznego życia (ekonomię polityczną), a z systemów *podstawy życia społecznego badających* wybrał ten, który uznaje *za prawdziwy, oparty na prawach przyrody, na prawach nieprzedawnionych ludzkości, na nauce chrystyanizmu, a zarazem na dziejach ludzkości, które zapisują wszystkie momenta cierpień i pomyślności narodów* — a który (system) *wyznawały i wyznają (z mniejszą lub większą różnicą w zdaniach) wszystkie zacne i wyższe umysły, zatrudniające się badaniem polepszenia losu bliżniego.*

Musicie mi jednak myślący ziemianie przebaczyć, że chociaż starać się będę być jaknajzwięźlejszym, chociaż w poprzedzającym ustępie oświadczyłem, że się ograniczam na jeden system — wszelako i ten wymaga dłuższych wywodów, powtarzania się, sięgania i cofania się w tył do poprzednich rozdziałów; ale rozjaśnić tej żywotnej dla nas ziemian kwestyi niepodobna w inny sposób. *Carey* i tu jest moim głównym przewodnikiem.

Celem wszelkiego wytężenia moralnej i fizycznej pracy człowieka jest *zużytecznienie dla siebie bogactw i sił przyrody.* Im żwawiej w tym kierunku postępuje człowiek, tem większą będzie nagroda tego wytężenia.

Każdy akt wytwarzania jest razem aktem spożycia, a zatem *produkcyi i konsumcyi.* Powietrze i ziemia zużywają się w wytwarzaniu ziarna; ziarno konsumuje produkcya chleba; chleb konsumuje człowiek; pracę człowieka konsumują jego muszkuły — i wszystko razem powraca napowrót do skarbony ogólnej, aby nanowo przejść rozmaite epoki produkcyi i konsumcyi.

Jestto nieustanny, wieczny, kołowy obieg materyi — cyrkulacya nieskończona.

Jak w świecie nieorganicznym tak i w fizyologicznym ruch tworzy siłę, a wzrostu siły miarą jest szybkość ruchu. W świecie społecznym zawisła siła od cyrkulacyi prac fizycznych osób z których społeczność się składa.

Jeżeli ta cyrkulacya jest szybka, siła społeczna będzie wielką, i przeciwnie. Im szybszą będzie cyrkulacya (produkcya i konsumcya), tem większym będzie narost mienia, tem skłonniejszą będzie materya do przybierania wyższych form.

Im liczniejszą będzie społeczność, tem większe stowarzyszenie się, tem pewniejszy rozwój zdolności indywidualnych, tem więcej przewagi nad przyrodą. Każdy krok w tym kierunku rozwinie więcej sił uśpionych w materyi, zwiększy wartość pracy, a zniży cenę potrzeb życia.

Mienie więc ludzkie (kapitał) *narasta z każdym krokiem przyspieszającym następowanie konsumcyi po produkcyi, i ten wzrost towarzyszy ciągłemu wzrostowi sił społeczności.*

W świecie fizycznym skutek siły działałącej jest tem większy, im mniejsze jest tarcie. To samo dzieje się w świecie społecznym; siła rośnie z zmniejszeniem się tarcia, a ubywa jej gdy tarcie się zwiększa.

Jak w świecie fizycznym tak i w społecznym: odbyt zawisł od poszukiwania.

Tarciem w społecznem życiu dla producenta jest: *potrzeba zmiany miejsca materyi.* Brakiem odbytu w społecznem życiu jest: *brak poszukiwania pracy i płodów jej.*

W pierwszym razie zachodzi okoliczność *oddalenia producenta od konsumenta,* w drugim *brak zupełny konsumenta na czekającą spożycia produkcyą.*

W pierwszym musi tracić producent, bo musi ponieść wszystkie koszta transportu do miejsca targu; w drugim praca człowieka fizyczna i intelektualna jako taka nie znajduje zatrudnienia, zostaje zmarnotrawioną (chociaż życie fizyczne zawsze utrzymane być musi), albo przechodząc w kapitał nagromadzony dla braku konsumenta, zniszczeć musi bezpożytecznie.

Poszukiwanie i odbyt pewny, stały i szybki a więc produkcya obok konsumcyi, są warunkiem narastania mienia. Odbyt utrudniony z powodu oddalonego targu, albo brak zupełny odbytu dla pracy ludzkiej, są powodem ubóstwa, rozproszenia się ludności, niewoli i śmierci.

Zbadajmy te trzy ewentualności po porządku:

a. Poszukiwanie i odbyt pewne, stałe i szybkie obok siebie.

Poszukiwanie i odbyt szybkie i stałe obok siebie mogą tam tylko istnieć, gdzie stowarzyszenie się zatrudnień najrozmaitszych utworzyło społeczność wymieniającą wzajemnie swe prace, usługi przedmioty swej pracy. *Wymiana miejscowa* jest więc warun-

kiem niezbędnym pewnego, stałego i szybkiego odbytu, zapewnionego poszukiwania wszelkiej produkcyi, a tem samem warunkiem pomyślności społecznej.

Przez wymianę miejscową staje się możebnym rozwój wszelkich bogactw przyrody, zużytecznienie każdego atomu materyi z którego nasz planeta się składa, zużytecznienie sił przyrody czekających tylko na nasze skinienie, rozwój zdolności człowieka, zwiększenie się wartości pracy ludzkiej, a zarazem zniżenie ceny potrzeb życia. Wymiana miejscowa podnosi wartość ziemi. Z wymianą miejscową powstają *centra lokalne*, miasta, fabryki, kopalnie, przędzalnie, a więc tysiączne miejsca targowe dla płodów surowych ziemi i wyrobów przemysłu gospodarstwa wiejskiego. Potrzeba szukania dalekiego targu prawie znika, bo przemysł wszystkie surowe płody przerabia, a człowiek znajdujący zawsze zatrudnienie dla swej fizycznej i intelektualnej pracy, staje się usposobionym bez potrzeby ponoszenia kosztów dalekiego transportu, bez potrzeby zmarnotrawienia swych sił, nabywać tysiące przedmiotów od drugich producentów. *W ten sposób mienie wszystkich narasta i powstają oszczędności pracy* (kapitał), *które umożliwiają coraz większe zdobycze moralne i materyalne.*

b. Odbyt utrudniony z powodu dalekiego targu.

Potrzeba zmiany miejsca materyi jest największą przeszkodą w zaspokojeniu potrzeb człowieka. Tak przyroda jako i człowiek posiadają wszelkie własności do zaspokojenia najrozmaitszych potrzeb życia; leżą one jednak bezużytecznie, jeżeli im nie przyjdą w pomoc wiedza, siła fizyczna i *przekonanie o korzyściach jakie praca ze sobą sprowadza.*

Im większą jest możebność stowarzyszenia się i działania połączonemi siłami, tem wyżej oceniane będą korzyści działania zespolonego na przyrodę, poprawienia swego położenia, wzrostu siły ludzkiej do podbijania sobie przyrody i usunięcia wszelkich zawad, które stoją na przeszkodzie wytwarzaniu mienia ludzkiego. *Trzeba jednak poszukiwania*, które wynagradza wzajemne usługi usługą, pracą lub rzeczą produkcyi.

W pierwszch epokach życia społecznego są te przeszkody bardzo wielkie, bo ludność ciemna i rzadka natrafia na mnogie utrudnienia. Człowiek w dzikim stanie ubiwszy zwierza zostawia swą zdobycz, przyswoiwszy sobie tylko część pewną, w miejscu gdzie go ubił; podczas gdy stowarzyszony i ucywilizowany nietylko mięso, ale i skórę, kości, a nawet wnętrzności tego zwierza

napełnione nieprzetrawionym jeszcze pokarmem zużytkowuje. Osamotniony człowiek ścina drzewo aby sobie przyswoić owoc jego jadalny i zostawia je na pożywienie robactwu, gdy stowarzyszony nietylko całą masę pnia, ale nawet korzeń, korę, gałęzie i liście na swój pożytek obrócić jest w stanie.

Największym i najuciążliwszym podatkiem, który praca ludzka ponosić musi, są koszta transportu. Rosną one w stosunku jeometrycznym, podczas gdy oddalenie od targu w stosunku arytmetycznym rośnie. Jaką wartość ma korzec zboża w Jowie (Ameryka, Unia południowa), a jaką o milę od Londynu!! — I taka jest różnica co do wartości ziemi. Gdy w pobliżu Londynu morg ziemi wart tysiące dolarów, w Jowie o mało więcej od dolara ma wartości. Pierwszego właściciel dla blizkości targu może najrozmaitsze kultury zaprowadzić, najforsowniejsza produkcya jego morzyny (ziemi) nie zuboży, bo blizkość targu ułatwia mu nabycie najposilniejszych ztamtąd nawozów. On jest w stanie mieć poplony u siebie. Ostatni (w Jowie) ograniczony tylko na jednostronną produkcyą, uboży ciągle swą ziemię, bo ją wywozi, i do tego wszystkie koszta transportu ponosić musi.

Pierwszego mienie narasta ciągle, podczas gdy ostatni zależąc od dalekiego targu, od wpływów atmosferycznych, które jego jednostronnym kulturom często bardzo dotkliwie czuć się dają, ciągle musi się stawać biedniejszym.

c. Brak zupełny odbytu dla pracy fizycznej i moralnej człowieka.

Niema kapitału lotniejszego jak praca człowieka. Niema kapitału który tak łatwo podpada zmarnotrawieniu jak zdolności fizyczne i umysłowe człowieka. Niema kapitału, któryby tak niknął w transporcie jak praca ludzka.

Człowiek który np. ma mieszkanie pół mili oddalone od roli którą uprawia, od winnicy, od fabryki w której pracuje, traci najmniej piątą część swego kapitału pracy na zmianę miejsca.

Ziemia nasza jest wielką skarbnicą siły i bogactw, ale postęp ludzkości z niewoli, ubóstwa i ciemnoty do zamożności i wolności, zostaje w prostym stosunku do zmniejszenia się odnośnej (relatywnej) części czasu, wiedzy i pracy, których do zużytecznienia sobie bogactw i sił ukrytych w ziemi potrzeba.

Ruch społeczny w pierwszych epokach życia społecznego podobny jest do ruchu siekiery kłójącej drzewo w tempach *tam i napowrót*. Poruszanie się społeczności ucywilizowanej, gdzie wszelkie warunki pomyślności: stowarzyszenie się, rozmaitość zatrudnień, zamiana miejscowa, są w pełnem życiu, odpowiada *nieustannemu ruchowi piły cyrkularnej. Tu ruch ciągły, nieustanny, tam ciągłe przystanki.*

W pierwszych dobach życia społecznego *i dziś w bardzo wielu społecznościach*, gdzie ludność rzadka, zatrudnienia jednostronne, handel z odległemi targami jedynym prawie środkiem odbytu płodów surowych, panuje ciągłe zmarnotrawianie pracy i jej płodów. W społecznościach gdzie życie wymienne, każdy pojedyńczy człowiek znajdzie drugiego, który mu wynagrodzi jego pracę. Gdy tam drzewo w miejscu gdzie wyrosło zgnije, człowiek stąpa po kruszcach i kopalinach najrozmaitszych, wody daremnie płyną, wiatru siły nieużyte, — tutaj zwir nawet i piasek mają wartość, trocina, każdy najdrobniejszy odpadek znajduje odbyt i ma cenę, a na domiar: *płody surowe ziemi i praca zyskują coraz wyższą wartość, zaś wyroby przemysłu uszlachetniające i uprzyjemniające życie coraz niższą cenę.* Dziennikarz, autor, artysta, nauczyciel, kaznodzieja, kształcą społeczność i prowadzą do światła i swobody. Przemysł dopomaga do rozwoju indywidualnego, do wszelkich zdobyczy ducha, a rolnictwo staje się umiejętnem.

W pierwszych społecznościach ludność dla braku wymiany miejscowej, dla braku przemysłu narastać nie może. Bogactwa przyrody spoczywają prawie nietknięte. Umysłowość rozwinąć się nie jest w stanie. Ubóstwo, wychodźtwo, głody i mory nawiedzają często społeczność. Praca podpada monopolowi kupca, kapitał przeszłości jest drogim, pieniądz jest rzadki, opłata od używania jego ogromna, praca ma cenę nizką, a często poszukiwania żadnego nie znajduje.

W ostatnich społecznościach praca ma coraz wyższą wartość; bo wszystko co oszczędza pracę w procesie zamiany jej na płody przemysłu, podnosi nietylko cenę płodów surowych i cenę ziemi, ale podnosi i cenę zarobku. Kapitał ciągle narasta i coraz tańszym się staje. Odbyt dla pracy wszelkiej jest pewny i wdzięczny, społeczność coraz silniej stoi i coraz pewniejsze kroki stawia naprzód.

Skreśliwszy warunki narastania mienia ludzkiego (kapitału), przychodzi mi mówić o charakterystyce największej kapitału,

o mieniu (kapitale) ruchomem i o mieniu (kapitale) nieruchomem, a wkońcu o pieniądzach.

a. Mienie (kapitał) ruchome i nieruchome.

W pierwszej dobie życia społecznego ziemia nie ma żadnej wartości. Ludzie zatrudniają się myśliwstwem i rybołowstwem, własność ich cała składa się z łuków, dzid, czółen, skór i zapasu małego żywności (suszonych ryb, mięsa wędzonego i korzonków), którą sobie na czas niepogody przyspasabiają. Myśliwy ułowiwszy zwierza i przyswoiwszy staje się z czasem pasterzem, ale społeczność ciągle jeszcze koczuje. Ziemia wartości prawie nie posiada dla niej. Ona (społeczność) opuszcza miejsca pobytu, jak tylko paszy dla trzód zabraknie. Całem mieniem tej społeczności są (oprócz wyżej wyliczonych) ich trzody, *a mienie to jest ruchome.*

W późniejszych dobach zwolna osiedlają się społeczności i poczyna się już rolnictwo. Ziemia zostaje zniewolona do wydawania pożywienia ludziom i ich trzodom. Powstają chaty, uprawne role, ogrodzone pastewniki, człowiek zwolna robi wkłady w ziemię, i tak powstaje oprócz ruchomego mienia *mienie nieruchome, które z rozwojem rolnictwa ciągle się zwiększa.*

W tej dobie panuje zwykle niewola, bo przywódzcy koczujących plemion osiedliwszy się przywłaszczają sobie wielkie przestrzenie ziemi, zmuszając słabszych do pracy za siebie i wydzielając im tylko pewną część płodów na utrzymanie się. Ponieważ ziemia podzielona jest na wielkie obszary, małą ma wartość i bardzo wolny ruch wymiany na niej się odbywa; bo osiedleni będąc niewolnikami przywódzców, nie mają prawa poruszania się, chociaż sami sprzedanemi być mogą. Z postępem rozrostu ludności i oświaty polepsza się i dobrobyt; rozwój uzdolnień człowieka wytwarza rękodzielnitcwo usadawiające się obok rolnictwa w miasteczkach (później miastach). Posiadłość ziemi z rozrostem ludności poczyna drobnieć, przechodząc częścią na własność, częścią idąc w dzierżawę. Gdy już miasta powstały, a w nich przemysł się rozwija, rośnie oświata, a własność ziemska coraz większemu podpada podziałowi, i społeczność coraz większe czyni wkłady w rolę, drogi i budowle. Bezpieczeństwo rośnie, a z niem wartość ziemi i śmiałość poświęcenia jej pracy. Ziemia więc coraz droższą się staje. Rolnictwo obok przemysłu żwawo się rozwija, a mając zabezpieczony odbyt płodów swych, coraz więcej

wkładów w ziemię robi. *W ten sposób mienie nieruchome stosunkowo do ruchomego ciągle się powiększa.*

Pierwszy proces da się streścić w następujących słowach: *Z wyzwoleniem się człowieka z pęt ciemnoty i poddaństwa powstaje szybszy ruch społeczny. Ruch ten społeczny wpływa na coraz większy podział ziemi. Z podziałem ziemi rośnie ludność, wzmagają się jej potrzeby, wzmaga się przemysł, rozkwita rolnictwo, i powiększa się mienie nieruchome daleko szybciej niż ruchome.*

Zapytajmy dziejów, a one potwierdzą nam prawdę podanego wywodu.

We Francyi zdybujemy się w średnich wiekach z systemem anarchii społecznej, z tak zwanym *feudalizmem* w najwyższym stopniu udoskonalenia. Treść i dążność tego systemu były: ujarzmienie ludu, przytłumienie wszelkiego ruchu społecznego i scentralizowanie własności ziemskiej. W końcu wieku siedemnastego posunięto konsolidacyą ziemi tak daleko, że prawie cała Francya była w ręku małej liczby panów i duchowieństwa; do tego nie płacili oni żadnych podatków, dzielili między siebie najkorzystniejsze stanowiska państwowe, pochłaniając jeszcze wraz z rządem cały prawie dochód reszty ludności.

Dopiero gienialny *Colbert* *) (twórca systemu przezwanego fizyokratycznym i nie wolnego od błędów) utorował drogę Francyi do postępu materyalnego i moralnego.

Colbert zastał Francyą w opłakanym stanie, podzieloną na dwie klasy: jednę pracującą i pogrążoną w ubóstwie, drugą żyjącą w zbytkach sybaryty. Gdy pierwsza swą pracą utrzymywała kraj cały i podatkiem krwi posiłkowała szeregi wojsk ciągle czynnych w zakłócaniu spokoju Europy, drudzy byli pasożytami społecznemi, lubując sobie w intrygach, przekupstwie, dumie i rozkoszy zwierzęcej. To też głód i mór były na porządku dziennym; podatki nieobliczone, szarwarki, dziesięciny, cła od przewozu płodów z jednej prowincyi do drugiej tamowały handel i ruch społeczny.

Pierwszym krokiem *Cotberta* było zniesienie (ile się tylko dało) cła wewnątrz kraju. Potem starał się o poprawienie środków komunikacyjnych, i jego to inicyatywie zawdzięcza Francya kanały *Orleans, Briaire, Languedoc.* W celu wskrzeszenia przemysłu nałożył cła na wprowadzane do Francyi obcokrajowe wy-

---

*) Objął ministerstwo finansów za rządów Ludwika XIV w roku 1661.
Autor.

roby industryjne i zakazał wywozu z Francyi płodów surowych (w czem popełnił błąd wielki), dokładając wszelkiego starania do zaszczepienia w kraju zręczności przemysłowej i podniesienia rolnictwa przez przyswojenie sobie kultur rozmaitych.

System ten (chociaż jak powiedzieliśmy nie wolny od krytyki) byłby niezawodnie z czasem wydał owoce wdzięczne, a błędy jego dałyby się z czasem usunąć, gdyby nie wojny ciągłe które Francya prowadziła, gdyby nie wypędzenie dwumilionowej ludności przemysłowej (protestantów). Ale ciągły haracz krwi i mienia których rządy Francyi od kraju wymagały, tysiączne przywileje możnowładzców, ubezwładniły gienialne pomysły *Colberta* i pogrążyły Francyą w nędzę jeszcze gorszą niż przedtem.

Po *Colbercie* w lat sto starał się *Turgot* pracę i ziemię wyzwolić z więzów niewoli. Ale zanadto krótką była jego działalność, i zostało przy tem złem aż do rewolucyi, która zniosła przywileje handlowe, poddaństwo, a równość stanów i podział ziemi orzekła. Francya dzisiejsza, pomimo centralizacyi politycznej, pomimo wad od których żaden człowiek ani rząd nie są wolnemi, przyświeca nam decentralizacyą *socyalną; system jej społeczny może nam służyć za wzór oganizacyi społecznej.*

Rzesza niemiecka jest ojczyzną *decentralizacyi* w Europie. Opór przeciw centralizacyi, przywiązanie do praw miejscowych, były tam zawsze silnemi i wywołały *związek cłowy, ten wielki fakt w dziejach Europy.* Wprawdzie Niemcom brakowało zawsze *głównego centrum*, około którego, jak w Grecyi niegdyś, mnogie planety bezpiecznie i jednostajnie obieg swój odbywaćby mogły, i dlatego udawało się często ościennym państwom rozniecać wojnę domową i opóźnić rozwój cywilizacyi w Niemczech. Mimo to były Niemcy zawsze silnemi w obronie, chociaż nieudolnemi do zaczepki sąsiadów, czem znów odznaczały się Francya, Anglia, Rosya, Turcya *). Dostatkowi więc *centrów lokalnych* przypisać można, że Niemcy stanęły najwyżej co do bytu materyalnego i umysłowo w środku Europy.

Pierwsze kroki w postępie industryjnym zawdzięczają Niem-

---

*) Czytelnik zechce abstrahować te momenta zaborcze państwa pruskiego i Austryi, w których to ostatnie państwo z powodu polityki państw ościennych z niemocy sąsiada korzystało; ale wybitnej cechy państwa zaczepno-zdobywczego nigdy nie miała Austrya. *Autor.*

cy odwołaniu edyktu Nantejskiego, a więc mnogiemu wychodźtwu przemysłowych protestantów z Francyi, którzy rękodzielnictwo bardzo wysoko rozwinięte przynieśli do Niemiec. Cesarz Karol VI, Marya Teresa, Cesarz Józef, a szczególnie Fryderyk II król pruski podnosili rękodzielnictwo, fabryki i rolnictwo z rozmaitym skutkiem, wszelako Prusy szły tu zawsze na czele. Ostatniego (Fryderyka) rozliczne w latach jego panowania środki przedsięwzięte ku podniesieniu kredytu, rolnictwa, przemysłu, komunikacyi, wpłynęły przykładem na resztę Niemiec nader korzystnie. System kontynentalny, który (że tak powiem) zmusił wiele gałęzi przemysłu do powstania, inne do rozkwitu, stanowi epokę w tym kierunku. Wprawdzie upadek Napoleona sprowadził znowu zalanie Niemiec wyrobami przemysłu Anglii, wszelako zdrowy sąd Niemiec położył tamę temu, i pruska taryfa handlowa z roku 1818, potem stopniowe uorganizowanie się w związek prusko cłowo-handlowy (który z przystąpieniem Austryi objął 45 milionów mieszkańców), wyzwoliły Niemcy zupełnie z pod ucisku obcej industryi, rozwinęły przemysł na własnej niwie olbrzymio, i umożebniły ten dobrobyt i oświatę, które dziś w Niemczech dostrzegamy.

Dzisiejsze Niemcy przedstawiają nam kraj, w którym zużytecznienie bogactwa przyrody na tej samej jest stopie co we Francyi, podział ziemi ciągle się wzmaga, oświata dotarła do wszystkich warstw społecznych, handel zagraniczny coraz większy, *mienie nieruchome ciągle narasta*, a przyszłość jeszcze świetniejsza Niemcom się uśmiecha.

Przywiódłszy tu dwie wielkie społeczności, i stawiając je na wzór do naśladowania, wypadałoby mi wspomnieć o *królowej morza, pani handlu, państwie w którego dzierżawach słońce nie zachodzi.* Ponieważ jednak o systemie społecznym Anglii w ostatnich rozdziałach obszernie mi przyjdzie powiedzieć, więc tu ograniczyłem się na króciuchnym obrazie rozwoju i obecnego stanu dwóch najpierwszych *kontynentu* społeczności.

(Dalszy ciąg nastąpi).

SPRAWOZDANIE
z posiedzenia Komitetu 9 kwietnia 1867 r.

Obecni: Prezes H. Wodzicki prezydujący. — *Człon. Komit.* Starowiejski, Dr. Szlachtowski, hr. Edward Stadnicki, Kirchmayer, Szu-

mańczowski, Seredyński, Konopka, Haller. — Jawornicki Sekretarz.

— Załatwiono przedewszystkiem niektóre przedmioty odnoszące się do wewnętrznych spraw szkoły rolniczej Czernichowskiej, a między innemi, na wniosek C. K. Starowiejskiego, uznano potrzebę uregulowania budżetu szkoły i ułożenia tym celem preliminarza dochodów i wydatków rocznych. Kuratorya Zakładu zajmie się przygotowaniem potrzebnych do tego materyałów, a następnie porozumie się w tej mierze z Komisyą funduszową.

— Członek tej Komisyi Dr. Szlachtowski nadmienia o przeprowadzonej już w znacznej części poruczonej tejże czynności, tak iż po uskutecznieniu szkontra kasy, którem się niebawem zajmie, będzie mogła na najbliższem posiedzeniu przedłożyć swe sprawozdanie.

— Odczytano następnie korespondencye do Komitetu od Członków czynnych Towarzystwa: Alexandra Trzecieskiego, Kozłowieckiego i Piotra Garbaczyńskiego. Ten ostatni stawia wniosek na przyszłe Ogólne Zgromadzenie, aby dla niejakiego zainteresowania Członków Towarzystwa urządzić corocznie losowanie 1 konia gospodarskiego, 1 krowy rasy krajowej, tudzież pewnej ilości przedniejszych nasion, za ogólną sumę m. w. 300 złr. — Wniosek ten w chwili stosownej weźmie Komitet pod rozwagę.

— Prezydium Namiestnictwa we Lwowie oznajmia, iż w skutek doniesienia Komitetu z dnia 24 listopada r. z. jako w niektórych okolicach Galicyi zachodniej zeszłoroczne przymrozki majowe szkodliwy wpływ na urodzaj żyta wywarły, — polecono dotyczącym urzędom w tym względzie ścisłe dochodzenia przedsięwziąść i zbadać, czyli zebrany plon wystarczy do pokrycia własnej potrzeby. Przedłożone sprawozdania urzędowe, oparte na własnych spostrzeżeniach i na wiarogodnych zeznaniach gospodarzy, donoszą zgodnie, że w niektórych okolicach zachodnicj Galicyi przymrozki majowe istotnie szkodliwy wpływ na urodzaj żyta wywarły, uszkodzenie to jednak nie przybrało takiego rozmiaru, ażeby obawa ciężkiego niedostatku zachodzić mogła. — Wogóle urodzaj żyta w zeszłym roku był mierny; w Wadowickiem zebrane przewyższa nawet potrzebę miejscową, czego dowodem znaczny dowóz tego gatunku ziarna na targi w Wadowicach i Andrychowie; ubytek zaś jaki w innych okolicach, mianowicie w Rzeszowskiem i Tarnowskiem czuć się daje, pokrywany bywa częściowo przez dostateczny zapas innych gatunków zboża, osobliwie zaś ziemniaków, których urodzaj wypadł pomyślnie. Zresztą w tamtych stronach, osobliwie w okolicach górzystych, żyto w małej tylko ilości sieją, a potrzeby na zasiewy zimowe już pokryte zostały.

Przy takim stanie rzeczy niema więc obawy pojawienia się niedostatku, a c. k. Prezydium Namiestnictwa nie widzi potrzeby wyjednania zniesienia cła od zboża z Królestwa Polskiego do zachodniej Galicyi sprowadzanego.

— Ministerstwo handlu, odwołując się do swego reskryptu z 30 września 1865 (zob. Sprawozdanie z posiedzenia Komitetu d. 30 października 1865, na str. 511 Dzien. roln. z tegoż roku), względem wzajemnej wymiany nasion gospodarskich z departamentem rolniczym w Waszyngtonie, zawiadamia, iż przeznaczone na ten cel nasiona zbóż, roślin handlowych i jarzyn, winny być nadesłane do Wiednia do końca 1867 r., gdyż w początku stycznia 1868 r. wszystkie do Waszyngtonu przeznaczone nasiona razem wyprawione być mają do Ameryki.— Komitet, w myśl uchwały swej na posiedzeniu d. 30 października 1865 r. powziętej, powtarza prośbę, aby Czł. Kom. p. Szumańczowski sprawą tą zająć się raczył.

— Izba handlowo-przemysłowa krakowska donosi, iż uchwaliła zawiązać Komitet wspólny, z Członków Izby, Rady miejskiej i Towarzystwa rolniczego złożony, w celu narad nad statutem zamierzonej w Krakowie giełdy zbożowej i towarów surowych. Zawiadamiając jednocześnie, iż do składu tego Komitetu należą: z Izby handlowej pp. Baranowski, John, Mendelsburg, Mendelsohn i Weigel, a z Rady miejskiej pp. Felix Szlachtowski, Leon Chrzanowski i Langie, — uprasza o wymienienie trzech Członków z Komitetu Towarz. roln. delegowanych. Komitet przeszle żądane zawiadomienie o wybranych do pomienionej narady już na posiedzeniu swem d. 26 marca r. b. Członkach, którémi są: pp. Kirchmayer Julian, Karol Langie i Sekretarz Jawornicki.

— Komitet Tow. gosp. galicyjskiego, z polecenia księcia Marszałka krajowego, przesyła dla szkoły rolniczej Czernichowskiej w darze „Pamiętnik Wincentego Pola do literatury XIX wieku.“

SPRAWOZDANIE

z posiedzenia Komitetu dnia 30 kwietnia 1867 r.

Obecni: Prezes H. Wodzicki prezydujący. — Wice-Prezes Fr. Paszkowski. — *Człon. Komit.* Starowiejski, Dr. Szlachtowski, hr. Edward Stadnicki, Kirchmayer, Seredyński, X. kanonik Górnicki, Żeleński, Trzecieski. — Sekretarz Jawornicki. — Dyrektor szkoły roln. Czernichowskiej T. Niewiadomski.

— Wydział krajowy zawiadamia, iż w myśl ustępu III warunków nadzoru zwierzchniczego szkoły rolniczej Czernichowskiej, w wykonaniu uchwały Sejmu krajowego za wzajemnem porozumieniem się z Komitetem

ułożonych, zamianował p. Erazma Niedzielskiego z Śledziejowic stałym Komisarzem do nadzorowania tej szkoły w jego imieniu.

— Termin popisu publicznego uczniów szkoły roln. Czernichowskiej naznaczono na dzień 6 czerwca; o czem przesłane będzie zawiadomienie p. Erazmowi Niedzielskiemu.

— Ponieważ wedle oznajmienia p. Dyrektora szkoły, dotychczas nie wszyscy jeszcze uczniowie w tym roku opuszczający Zakład zamówieni zostali na jednoroczną praktykę Statutem przepisaną, postanowiono zgłoić się w tej mierze z zapytaniem do zarządów dóbr Łancuckich, Tarsnowskich i Żywieckich.

— P. Dyrektor Niewiadomski oznajmia, iż urząd podatkowy Liziecki upomina się o zapłacenie zaległych po koniec 1863 r. dodatków do podatków z realności w Czernichowie od banku wiedeńskiego nabytych. — Jak wiadomo, Ministerstwo skarbu w odpowiedzi na podanie doń Komitetu w r. 1863 o umorzenie całkowitej zaległości podatkowej z tych realności wniesione, nie uwzględniło tego żądania, dozwalając jedynie uiszczania należytości *rządowej* ratami; zaś względem umorzenia dodatków na potrzeby krajowe i indemnizacyą orzekło, że w tej mierze Towarzystwo do właściwych władz krajowych udać się winno. Komitet zaniósł przeto uzasadnione podanie w tej sprawie w r. 1864 do Wydziału krajowego, jako do władzy zarządzającej funduszem krajowym i indemnizacyjnym wedle ustawy zasadniczej z dnia 26 lutego 1861 r.— Wydział krajowy oznajmił Komitetowi, że nie odebrawszy jeszcze zarządu funduszów krajowych i żadnego na ich administracyą nie wywierając wpływu, nie może też zajmować się odpisaniem dodatków podatkowych, gdyż to zawisłem jest wyłącznie od władz rządowych, funduszami temi zawiadujących: udzielił przytem skazówkę, aby Komitet udał się raz jeszcze w tej sprawie do krajowej Dyrekcyi Skarbu i upraszał ją o porozumienie się w tej mierze z Wydziałem krajowym, który na podobne wezwanie, biorąc wzgląd na przykre położenie finansowe Zakładu rolniczego w Czernichowie, poparcia z swej strony nie odmówi. — Komitet w myśl tej skazówki zaniósł podanie do krajowej Dyrekcyi Skarbu w Krakowie pod d. 25 stycznia 1865. W odpowiedzi na to podanie Dyrekcya Skarbowa 13 lutego 1866 oznajmia, iż się nie znajduje w tem położeniu, aby w myśl żądania Komitetu coś przedsięwziąść mogła, albowiem 1) nie jest to w jej mocy umarzać dodatki *krajowe* od tych podatków, na których odpisanie Ministerstwo skarbu (jak w obecnym wypadku) nie zezwoliło, a 2) nie przysługuje jej prawo, bez poprzedniego wezwania ze strony Ministerstwa skarbu, ze względu na orzeczenie tegoż Ministerstwa, iż w tej mierze Towarzystwo rolnicze udać się win-

no do właściwych władz krajowych, ponownie przedkładać przedstawienie, które celem odpisania tychże dodatków już raz bezskutecznie czyniła.

Gdy obecnie już Wydział krajowy przejął poczęści zarząd funduszów krajowych, Komitet postanawia udać się doń ponownie ze swojem przedstawieniem, powołując się na akta wyjaśniające szczegółowo dotychczasowy przebieg całej tej sprawy, a ostatecznie na wyżej przytoczoną rezolucyą Dyrekcyi skarbowej.

— Ministerstwo handlu i gospodarstwa narodowego przesyła do właściwego użytku następujące druki:

1) Production und Verwerthung von Milch, Butter und Käse in Oesterreich. Nach einem Referate des Hr. M. R. Dr. Pabst.
2) Die internationale Käseausstellung in Paris im December 1866.
3) Oesterreichs Waldschätze und sein Holzexport, von Josef Wessely.

Przy tej sposobności Ministerstwo w dołączonej odezwie zwraca uwagę Towarzystw rolniczych na tę okoliczność, iż wedle wykazów handlowych pokazuje się, że Austrya stosunkowo nader mało séra i masła za granicę wyprowadza, podczas kiedy inne kraje w takich samych zupełnie stosunkach przyrodzonych, jak np. Bawarya i Szwajcarya, znaczne ilości tych produktów, a to poczęści nawet przez Austryą i Tryest wywożą. — Spostrzeżenie to musiało dać powód do bliższego badania: czy wyrób produktów z mleka, jeżeli już nie wszędzie, to w niektórych przynajmiej okolicach i wogólności mógłby być podniesiony; czy i jakie istnieją niedostatki i wady, bądź w rozciągłości hodowli bydła mlecznego, bądź w jego utrzymaniu, jako też w sposobie użytkowania z nabiału, a może też i w stosunkach krajowej konsumcyi; którym to niedostatkom stosownie do położenia miejscowego w różny sposób zaradzićby wypadało.

Prawdziwy stan rzeczy fachowo uzasadniony przedstawić, istnienie pewnych wad i niedostatków sprawdzić i udowodnić, a wymagane środki poprawy nietylko wskazać, ale je też w kraju zaprowadzić i rozpowszechnić, to zdaje się — mówi pismo ministeryalne — byłoby przedewszystkiem zadaniem Towarzystw rolniczych, którym w razie potrzeby odpowiednie współdziałanie rządu, a przedewszystkiem Ministerstwa handlu, nie będzie odmówione. Dlatego też Ministerstwo wielką do tego przywięzuje wagę, aby Towarzystwo przedmiot ten ze względu na stosunki krajowe ściśle zbadało, a o ile można najspieszniej wyczerpujące w tej mierze sprawozdanie mu przesłało.

Od treści tych fachowych sprawozdań, których jednocześnie od wszystkich Towarzystw rolniczych zażądano, zależeć będzie, czy następnie do rozbioru nastręczających się pytań ma być zwołaną osobna Komisya.

Przedmiot ten powierzono do opracowania Czł. Kom. Szumańczowskiemu, wynurzając życzenie aby się także porozumiał z Czł. Tow. Chromym.

— Namiestnictwo galicyjskie zawiadamia, iż N. Pan, postanowieniem z dnia 23 marca r. b., zatwierdzić raczył ponowny wybór hr. Henryka Wodzickiego na Prezesa, a p. Franciszka Paszkowskiego na Wice-Prezesa Towarzystwa rolniczego krakowskiego.

— Bar. Wüllerstorf zawiadamia, iż N. Pan raczył go uwolnić od obowiązków Ministra handlu i gospodarstwa narodowego.

— Czł. Kom. Seredyński odczytuje obszerne i szczegółowe sprawozdanie Komisyi funduszowej, której czynności objaśnia również Czł. Kom. Dr. Szlachtowski. — Sprawozdanie to przedstawia: Protokół rewizyi ksiąg kasowych Towarzystwa od 1 stycznia 1862 r. do 29 kwietnia r. b., wnioski względem niektórych formalności manipulacyjnych, a wreszcie preliminarz budżetu na rok bieżący. — Komitet przyjmuje z wdzięcznością tę mozolną i sumienną pracę Komisyi; a powziąwszy z jej sprawozdania przekonanie, iż wszystkie zapisy w księgach należycie są usprawiedliwione, uchwala udzielić kasie absolutorium z rachunków po koniec 1866 roku. Wypracowanie projektowanych instrukcyj manipulacyjnych powierza Komitet tejże samej Komisyi funduszowej; tymczasowo zaś postanawia, iż do miesięcznego szkontrowania kasy Prezes wydeleguje każdorazowo dwóch Członków Komitetu.

O owadach szkodliwych zasiewom a w szczególności o NIEZMIARCE.

(Dokończenie).

Jajka nader maleńkie na tle zielonem liścia nie łatwo wpadają pod oko, i jeżeli choć raz pierwej widzianemi nie były, z trudnością dają się wyszukać. Gdy wyjście z kryjówek zimowych odbywa się częściowo blisko parę tygodni, to też i niesienie przez taki przeciąg czasu daje się spostrzegać, a może i dłużej. Niezmiarka znosi jajka nietylko po wszystkich gatunkach pszenicy zimowej, lecz i po zaledwie co wyrosłych listeczkach jęczmienia, orkiszu i jarej pszenicy. W tym stanie oczekują one przyjaznej pory wyklócia się i wzrostu roślin, mogącego zapewnić żywność dla młodych gąsienic, co trwa czasem blisko cztery tygodnie. Pora słotna wylęganie przyśpiesza. Jeżeli przedtem pogodne słońce, ożywcze ciepło, przyśpieszając wzrost roślin kłos ich z osłonek liścia wyprowadzi, zawiedzione zostaną oczekiwania Niezmiarki, ocaleje zagrożona nadzieja

rolników, słowem, jeśli zboże zdoła się przed wylągnieniem jajek Niezmiarki wykłosować, uszkodzonem już przez nią być nie może. Rup' Niezmiarki wylągłszy się z jajka dostaje się w ostatni lejek listka kłos otulającego, przy pomocy zbytniej wilgoci, w chwili, gdy już zawiązek kłosowy o tyle jest wykształcony, że ledwo dwa cale podrość ma, by się z ostatniej obsłony zupełnie sformowanym na światło wydostać. Wszedłszy tą drogą, spuszcza się po delikatnej błonce pochewkowej w środek rureczki wiodącej do kłosa, czerpie z niej pierwsze pożywienie swoje i prawie w połowie drogi poziomo przecina (Fig. 3); w skutek tego nadwerężone tkanki i komórki rośliny, może jadem w ukąszeniu zatrute, skręcają się zaraz w górze śrubowato (Fig. 5) i to tak silnie, że jeźli pora zimna i wilgotna wyrost kłosa o parę dni opóźni, droga do wyjścia jest mu zupełnie zamknięta. Ściśnięty w ten sposób górą, rozpycha on pochewkę, rozdziera ją czasem (Fig 4), i rosnąc ciągle usiluje choć bokiem na wierzch się wydostać (Fig. 5). Tymczasem przez napływ soków od kolanka formuje się pożądana dla młodego zalęgu zgrubiałość (Fig. 1, f); rośliny wyglądają jakby opuchłe (stan ten Anglicy nazywają podagrą); górne listki miejscami żółknieją, wzrost cały zostaje zatamowany; dlugość słomy w dwóch lub trzech zbliżonych do siebie mieści się kolankach. Młoda rup' Niezmiarki nie tracąc chwili, zjadłszy już tymczasem sam wierzchołek osady ziarnowej, przechodzi żwawo przeguby zarodków kwiatowych, by jak najprędzej dostać się do zapasów w źdźble się gromadzących; pyszczkiem w środku czarniawym, szczękami *(Nagehacken)* kształtem do litery *A*˟ (nieprzekreślonego) podobnemi przegryza przyskórnią *(epidermis)*, wyjada biel rośliny, dochodząc wyżłobionym prostopadłym rowkiem do pierwszego kolanka, i tu twardem jego włóknem zatrzymaną zostaje (Fig. 2). Po tym peryodzie około dni 14 trwającym gąsieniczka (Fig. 8) okrągła, 13to-pierścieniowa, beznożna, przeźroczysto-biaława, przez którą żółte lub zielonawe według jakości pokarmu przeglądają wnętrzności, dorósłszy 5—6 milimetrów długości przechodzi w stan poczwarki (Fig. 9) blado-żółtej, później brunatnawej. Lecz w ciasnym zagłębionej rowku, zakrytej i ścieśnionej twardego listka pokryciem, przyszłoby jej tam zginąć bez odwrotu w miejsce wolniejsze, z którego na świat wyleciećby mogła.— Obmyśliła to cudowna w dziełach swych przyroda opatrując ją na tylnej części ciała dwoma ledwie widzialnemi kolcami (Fig. 9 d.); temi ona zachaczając się stopniowo wysuwa się w górę pod kłos a czasem na niego, i tam oczekuje chwili wylotu, który w 21 dni

od czasu zasklepienia zwykle następuje. W jęczmieniu gnieżdżąc się odmiennie postępuje Niezmiarka; tu już zanim kłos formować się zacznie, wkrada się w środek rośliny prawie jeszcze zwojem listków będącej, która w skutek; tego zostaje pękatą i nizką przy ziemi (Figura 1 a.). Odnośnie do czasu w którym dostała się w roślinę, wylatywanie rozpoczyna się od połowy lipca i trwa do połowy sierpnia lub kilka dni dłużej. Wyszła z poczwarki muszka spróbowawszy skrzydełek do lotu opuszcza czemprędzej zboże i pole w którem się gnieździła, a na ścierni po zbiorze przypadkowo opóźnioną tylko i czekającą pory odlotu napotkać się zdarza. Z prób czynionych na gruncie w kilku miejscach okazało się, iż na jednej stopie □ w przecięciu z 90 zdziebeł 30 było dotkniętych Niezmiarką; według tego na jednym morgu wylęga się przeszło 1 $\frac{1}{2}$ miliona tych muszek.— Jeśli wylatywanie odbywające się zwykle częściowo na większej przestrzeni przypadnie razem dla pewnej ilości; jeśli je burza lub wspólność wędrówki połączy, powstać ztąd mogą zjawiska zdarzające się niekiedy, a może częściej niż są spostrzegane. I tak np. w „Dzienniku entomologicznym Berlińskim“ z roku 1857 jest opisane zdarzenie, iż w Zittau na dachu pewnego domu spostrzeżono niby dym a oraz słyszano szum, co złudzenie pożaru sprawiło tak dalece, że pośpieszono z sikawkami, by ten ogień zagasić; pokazało się jednak, że to były miliony Niezmiarek *(Chlorops nasuta)*, które przez oderwaną część dachu burzą na strych wpędzone, wylatując pomiędzy szczeliny dachówek przestrach ten sprawiły. W końcu lipca 1865 r. w mojem sąsiedztwie w Libiertowie zauważano na drodze zbitą wielką masę żółtych muszek, które zniszczono bijąc kijami, depcząc nogami. Powziąwszy w kilka dni o tym fakcie wiadomość pośpieszyłem na miejsce, by się naocznie przekonać; wszakże gdy nagły deszcz spłókał wszelkie ślady, nic już widzieć nie mógłem;— prawdopodobnie jednak były to Niezmiarki. Zjawiska te czynią prawdopodobnemi dalsze wędrówki Niezmiarki lub przypadkowe burzami i wiatrami tychże przeniesienie.

Kłosy w których Niezmiarka siedlisko sobie obrała nie mogąc dobrze okwitnąć, nie mogą należytego uformować ziarna, a przez nabrzmienie, w którem nagromadzone soki roślinne łatwo wysuszyć się nie dają, zbiór czynią trudniejszym, trudne są do młocki, pasza z nich dla bydła niezdrowa. Wiele kłosów przedarłszy listki pomimo zakąszeń Niezmiarki zdoła jeszcze wybić się do góry, ziarno ich zupełnie może być dorodnem, lecz w skutek przegryzie-

nia zarodków kwiatowych wiele ich od góry lub w środku brakuje jak Fig. 6 i 7.

Ogólnie szkodę w roku 1865 zrządzoną na $^1/_3$ część tak co do ziarna jak słomy w całym zbiorze lekko cenić można. W jęczmieniu w niektórych tylko okolicach straty uczuć się dały.

Jara pszenica wielce była zagrożoną w końcu czerwca i na początku lipca. Wśród pory deszczowej i zimnej jaką wtedy mieliśmy pokazało się mnóstwo gąsieniczek Niezmiarki w kłosach co tylko wysypać się mających; gdy atoli od 7 lipca nastały piękne pogody i ciepło, kłosy żwawo wysunęły się w górę, a owad postawiony przez światło, powietrze i suche ciepło w warunkach nieodpowiednich swojej żywotności, został zniszczony tak dalece, że ledwo na 100 kłosów 4—5 padło jego ofiarą. W życie ledwo kilka kłosów było uszkodzonych; zato pszenica gdziekolwiek się w łanie żyta znalazła, była gniazdem Niezmiarki. Ani rodzaj pognoju, ani rotacya, ani gatunek ziarna nie zdaje się wywierać wpływu na rozmnożenie Niezmiarki. Wszędzie ona zarówno składa jajka; lecz zawsze na gruntach słabych, pod pszenicę ze składu swego niekoniecznie właściwych, mokrych, później, zwłaszcza na koniczynach zasianych, straty i szkody okazują się większe. W gruntach dobrych, silnie nawożonych, drenowanych i świeżo wapnionych, pomimo napaści Niezmiarki, plon choć zmniejszony, zawsze jeszcze był zadawalniający. W r. 1866 pszenica jara wiele od tych ucierpiała owadów; w ozimej miejscami $^1/_6$ uczyniły szkody.

Po wyleceniu z pszenicy Niezmiarka daje się znowu spostrzegać na trawach; z końcem września staje się już rzadszą, choć jeszcze w listopadzie latającą widziałem.

Jeśli wszystko co o generacyi letniej powiedzieliśmy daje się przy wytrwałem i cierpliwem badaniu wyśledzić, trudniejszą jest sprawa z dojściem przemian generacyi zimowej. Drobiazgowe tak małych istot spostrzegania na gruncie w jesieni, dla wilgoci, zimna, braku wegietacyi, podobieństwa z wielu innemi a ztąd nie rzadkich pomyłek, nader są utrudnione. Lecz ta niemal tajemniczość która tej generacyi towarzyszy, tem bardziej zaciekawia naturalistów i znowu różnych odkryć i domysłów staje się powodem. Dr. Kühn (*Mittheilungen der k. k. Mährisch - Schlesis. Gesell. für Ackerbau)* był zdania, iż Niezmiarka w korzeniach ozimin składa jajka na zimę. Znajdowane przez niego w życie i pszenicy liszki łudzące miały podobieństwo z liszkami Niezmiarki, — przekonał się jednak iż to są zarodki innej muszki wstępującej w poczet szkodliwych, *Opomyza*

Florum, którą też w ubiegłej jesieni u nas licznie znajdowałem, doczekawszy się nawet wyjścia zupełnego owadu. *Dr. Gallus Sommerfeld* 28 listopada 1864 r. w wyrosłym z nakruszenia jęczmieniu znalazł żywą poczwarkę Niezmiarki *(Annalen der Landwirthschaft)* i wniósł ztąd, że w tej postaci przebywa zimę w roślinach wyrosłych na ścierni, w których oprócz tego znalazł jeszcze dwóch nieprzyjaciół nieznanych, przez profesora Löwe za *Chlorops vindicata* i *Haltica ferruginea* uznanych.

W dniu 4 grudnia 1865 roku, w czasie odwilży po kilku mrozach 5stopniowych, również w jęczmieniu z nakruszenia wyrosłym w koniczynie, znalazłem doskonałą i żywą poczwarkę, z której w ciepłym pokoju po kilku dniach wylęgła się Niezmiarka; gdy jednak był to jedyny egzemplarz, pomimo że jęczmienia znajdowało się wiele, rzecz więcej za przypadkową uważać należy. P. Antoni Niedzielski w sprawozdaniu do Komisyi Namiestniczej mniema, iż Niezmiarka w ziemi zagrzebuje swe jajka; inni chcą je mieć złożone w listkach koniczyny. P. prof. Nowicki jest zdania, iż Niezmiarka w stanie muszki w trawach czas zimowy przebywa. Ja z mej strony chcąc dojść gdzie Niezmiarka na zimę i w jakiej postaci się chowa, w urządzonej z płótna i gazy klatce parę tysięcy tych ptaszków całe lato trzymałem, dając im różne gatunki ziemi i roślin do wyboru. Wylęgłe z kłosów bujały one tam niby swobodnie, w miłosne żwawo zachodząc stosunki; zawsze jednak myśl ich była skierowana ku temu, jakby się na wolność wydostać. Kupiły się najczęściej gromadnie, a najmniejszej szparki którąby można się wyśliznąć wyszukiwały starannie; mimo więc dozoru, dezercya była straszna. Umieli też wcisnąć się tam różni drapieżnicy: pająki, ślimaki i ichneumony, polując wygodnie jakby w zwierzyńcu. Wielu wprawdzie zajmujących dowiedziałem się rzeczy, lecz nie tego com sobie osiągnąć zamierzył. Niezmiarki do zniesienia jajek nie dały się nakłonić; dopiero osobno w słoju szklannym umieszczone z pewnością zapłodnione samice, zniosły ich kilka, składając na uschłej trawie albo na szkle gołem, nigdy zaś na ziemi. Z przechowywanych troskliwie przez całą zimę nic się nie wylęgło. Na wiosnę roku 1866 śledząc pilnie miejsca w których w jesieni licznie przebywały Niezmiarki, dostrzegłem wychodzący z trawy zupełnie świeży i zdrowy, zaledwie prostujący skrzydełka egzemplarz; najstaranniejsze jednak badanie nie dało wykryć śladu poczwarki lub miejsca schowania.

Z innej kępki oczyszczonej z ziemi, nawet wypłókanej, na drugi dzień również pokazała się muszka, lecz ani śladu łożyska

lub innego znaku stanu, w jakim zimę przebyła. Dopiero w roku bieżącym (1867) udało mi się to zbadać zupełnie.

Oglądając albowiem 12 października 1866 r. pszenicę zasianą d. 4 września na dwuletnim ugorze nawiezionym, spostrzegłem na listkach jajka Niezmiarki. Zabezpieczywszy doskonale kołkami kilkanaście roślin aby łatwo były zawsze widzialne i oznaczywszy odrostki na których zaród był złożony, oglądałem je ile razy się sposobność zdarzyła pod zimę, lecz żadnej nie okazywały zmiany. Zima była łagodna a pole położone na pagórku do słońca, śnieg tajał kilka razy, zupełnie odkrywając rolę. Po dość ostrych mrozach przypadły znów śnieg około 26 marca zginął, parę dni ciepłych i deszcz ożywiły wegietacyą, pszenica pozieleniała, a w d. 4 kwietn'a znalazłem, że przezimowała dobrze i po kilka pędów z korzenia wypuszcza. Oznaczone jednak w jesieni, zgrubiałością, pokręceniem i chorobliwością listków podobne były do roślin jęczmiennych, gdy je na wiosnę lub w jesieni napastuje Niezmiarka. Korzenie były zupełnie zdrowe, lecz w listkach gdzie się zawiązek kłosowy formuje, były gąsieniczki blisko 4 milimetry długości mające, z których po przesadzeniu roślin w wazoniki d. 6 maja wyszły muszki Niezmiarek (*Chlorops taeniopus*). Dalej śledząc znalazłem je w życie, a następnie w trawach, gdzie jednakże żaden zewnętrzny pozór bytności gąsieniczek nie zdradzał; były też bardzo małe i cienkie, zaledwie przez lupkę widzialne. Nie ulega wątpliwości, że generacya zimowa Niezmiarki w pszenicy, życie, zarówno jak w trawach w postaci gąsieniczki się przechowuje, z wiosną w stan poczwarki przechodzi i jako doskonały owad wylatuje. W oziminach późno zasianych nie spostrzegłem nic podobnego; a dodać muszę, że w latach poprzednich, mimo najściślejszego dochodzenia, i we wczesnych nie znajdowałem Niezmiarek, pomimo że inne owady, np. *Opomyza*, uwagi mej nie uszły. Aleć i to prawda, że dopiero zobaczywszy choć jeden egzemplarz, więcej się potem znajduje i dochodzi do wprawy w śledzeniu, bez której częstokroć patrząc na przedmiot przecież go się nie widzi. Tak np. dopóki jajek Niezmiarki nie poznałem, nie widziałem żadnego, choć ich miliony w pszenicy tuż przedemną leżały.

Co do sposobów bronienia się od napaści Niezmiarki, trudno zapewne podać już dziś środki pewne i stanowcze. Jak poznanie jej życia jest mozolnem, tak i obrona w zupełności obmyślaną być jeszcze nie może i zależy od prób i doświadczeń które przedsiębrać należy. Z tego jednak co wiemy tyle da się wyprowadzić, że

jak wogóle co do wszystkich owadów, tak i względem Niezmiarki przedewszystkiem w kierunku usuwania przyczyn działać nam wypada, trzymając się starej zasady: *principiis obsta.* Jedną z nich, jak namieniliśmy, są wpływy klimatyczne i ich skutki, oraz wszystkie okoliczności sprowadzające roślin chorobliwość. Jakkolwiek trudnem zdaje się zadaniem rolnika walczyć przeciw ich potędze, przecież i w tym względzie możność działania na zmniejszenie albo złagodzenie choćby ich następstw nie jest niepodobną. Gruntowna znajomość nauk przyrodzonych, rolnictwa, częste doświadczanie, pilna baczność, skutecznie nieraz użyć ich pozwala. Wszystko więc co tylko szkodliwe następstwa działań atmosferycznych usunąć może, z drugiej zaś strony zachowanie staranne warunków które silny wzrost roślinom, większą wytrwałość i rześkie zdrowie zapewnić mogą, zalecać tutaj należy. Dobra zatem i racyonalna uprawa, staranne nawożenie, właściwość rotacyi, suchy zdrowem ziarnem zasiew, wyłączenie z uprawy wszystkich miejsc niepewnego pożytku, obsiewanych jakto mówią na chybił trafił, osuszanie gruntów wszelkim sposobem, mianowicie przez dreny, które zbytnią mokrość oddalając, przypływ powietrza w warstwy roli wprowadzają a tem samem ocieplają, tem bardziej przydać się mogą, że w każdym razie pomyślności rolnika główną są podstawą.

Co się tyczy działania przeciw samemu owadowi, przedewszystkiem nadmienić mi wypada, iż licznych ma on nieprzyjaciół. Oprócz pająków, ślimaków, żab, znacznego zastępu niejako mięsożernych chrząszczy które się żywią muszką Niezmiarki,—kilka gatunków pasożytów wyszukuje w kłosach starannie poczwarki i w nich zarody swego pokolenia składa; wylęgnięte z nich muszki żywią się kosztem tłustego ciała Niezmiarek, odbywają tam swoje przemiany, aż wreszcie z cudzego gniazda w postaci doskonałych wylatują owadów. Tak nieraz z zebranych poczwarek widzieć można wylatujące przyjazne nam ichneumony; między niemi odznacza się maleńki, błyskotliwie zielono-mieniący się *Pteromalus micans* (Blyszczyk).

Chociaż dzielna ich pomoc skutecznie zmniejsza liczbę Niezmiarek, zupełnie jednak spuścić się na nią byłoby nie dosyć, i trzeba skuteczniejszych jeszcze wyszukiwać środków, a tu zalecićby można staranną baczność na zjawienie się Niezmiarek na początku wiosny. Wiedząc że z traw, miedz, pastwisk i wczesnych ozimin przychodzą, i dostrzegłszy że na pola wycieczkę już czynią, może tym odwiedzinom przeszkodzićby się dało paląc w kierunku mogącym na zboże dym rozniešć przedmioty wiele go dają-

ce; — może rozsypywanie trocin w smole ziemnej maczanych nieprzyjemną wonią spędzićby ich zdołało. Wiemy, iż jajka na listkach złożone nim się wylęgną kilka tygodni przyjaznej oczekują pory; próby zatem posypywania popiołem, gipsem, nawet wolno zgaszonem i sproszkowanem wapnem i t. p. możeby doprowadziły do trafienia na środek ich zniszczenia, choćby częściowego. Działanie tych prezerwatyw, przytem wzmacnianie nawozami sił roślinnych swoją drogą byłoby skutecznem. W sprawozdaniach z kraju przesłanych ktoś zaleca plewienie, to jest wyrywanie kłosów zarażonych Niezmiarką; ale w tym razie korzyść z tej pracy ze spodziewaną stratą porównać i obliczyć wprzód trzeba. Może stanowcze wytępienie, zabezpieczające na przyszłość pożytek, w ten sposób dałoby się osiągnąć; lecz jak w każdym względzie tak i tu użycie środków zaradczych musi być przedsiębrane że tak powiem solidarnie, gdyż pojedyncze, rozrzucone, najprędzej próżnym wydatkiem i zniechęceniem pewno się zakończą. Jeśli sąsiad zostawi w swoim sadzie pajęcze zwoje oprzędów robactwa, odwiedzą one moje grusze i jabłonie, tak jak niewytępiony w środku pól oset, lekkich puchów polotem całą okolicę zasypie.

Jeśli nie mogąc podać nic pewniejszego wskazuję tylko otwarte pole do prób, doświadczeń, spostrzeżeń i badań, to w tem przekonaniu, że wspólnym siłom, jeśli chęć dobra przewodniczyć im będzie, może się lepiej powiedzie, a to wszystko co się wyżej rzekło zachęci do poszukiwań nietylko nad Niezmiarką, lecz i nad innem w kraju naszym szkodliwem robactwem.

Wogóle wszystko w tej mierze obchodzić powinno rolnika. Wprawdzie doświadczenie pokoleń poprzednich, nauka, badania naturalistów, uchronne nawet działanie samejże przyrody przychodzą mu w pomoc częstokroć, lecz wszystko to będzie niedostatecznem, jeżeli spuszczając się na nie, nie zechce on sam wziąść udziału w zbadaniu, sprawdzeniu, dokonaniu i przekazaniu drugim tych okoliczności, które do wyświecenia pomimo tylu usiłowań zagadkowej jeszcze i skąpej w zdradzaniu swych tajemnic przyrody doprowadzić mogą; jeżeli on sam nie zechce pomnażać zapasów wiedzy, bez której, jak bez wzroku, nie trafić mu nawet do własnego pożytku. Stanowisko rolnika, codzienna jego styczność z tem wielkiem laboratoryum przyrody, pod każdym względem podaje mu najlepszą sposobność chwytania na gorącym że tak powiem uczynku tych szczegółów, które nietylko jego własny interes najbliżej obchodzą, lecz nawet wspólnie zniesione ogółowi stać się mogą użyteczne. A czyż pominąć ważną ich stronę wy-

świecenia właściwości kraju, jego roślinności, historyi naturalnej, mogącą tak łatwo wypełnić tę próżnią, wśród której usiłowania nielicznych a tem godniejszych uznania pracowników że się bez otuchy i pomocy mozolą, tem prędzej zdołałyby się związać w całość chluby narodowej.

Drobne to napozór rzeczy, może ziarnka piasku w porównaniu z potrzebą centnarowych ciosów do budowy wspaniałego gmachu; lecz bez ziarnek piasku niema cementu, coby trwale połączył w górę wznieść się mające szczyty. Podobnież bez ruchu, pełności działania i żywego udziału na wszystkich punktach choćby najdrobniejszych nerwów w organizmie przeznaczonym do życia, niema zdrowia i nie może być siły zdolnej trysnąć tchnieniem odrodzenia! *Józef Konopka.*

ZNACZENIE PŁODOZMIANU.

Stosowny dla pewnego gospodarstwa płodozmian ma w niem trojakie znaczenie: *a)* chemiczne, *b)* mechaniczne, *c)* handlowe.

Wiemy, że teorya płodozmianu wymaga, aby uprawę roślin zbożowych i handlowych w ściślejszem znaczeniu słowa, jako to: olejnych, farbierskich itd. przeplatała uprawa roślin pastewnych, to jest okopowych w ściślejszem znaczeniu, jak ziemniaki, buraki, turnipsy, i szerokolistnych, jak konicz, lucerna, esparceta, wyka itd.

Zasadza się tedy, ściśle rzecz biorąc, płodozmian na stosownej uprawie i na stosownem zużyciu roślin pastewnych — te więc mają dla gospodarstwa znaczenie:

a) *chemiczne*, gdyż wiążą (szerokolistne) w swoim organizmie węgiel i azot, pobierając znaczną ich część z powietrza; gdyż wydobywają (długokorzeniowe) nieorganiczne części pożywne, jako fosfor *), potasz itd. z głębi nieornego pokładu roli— a zatem następnie poprawiają chemiczny skład ornej warstwy, dostawszy się do niej w postaci obornika;

b) *mechaniczne*, gdyż pomnożony obornik, a zwłaszcza część jego pochodząca z powietrza i będąca niejako bardzo znacznym procentem, który otrzymujemy bez użycia kapitału; gdyż pomnożony obornik, mówię, pomnaża w roli próchnicę, która grunt każdy bez wyjątku potąd poprawia mechanicznie, pokąd mu nie odbierze potrzebnej dla korzeni roślinnych spoistości;

---

*) Na fosfor należy kłaść nacisk, bo go się bardzo mało znajduje stosunkowo w królestwie mineralnem. *P. A.*

c) *handlowe*, gdyż dozwala wytwarzać ciała bezazotyczne, jako krochmal, syrop, cukier, gorzałkę, ocet, łój, sadło, słoninę, olej itd. a to bez najmnieszego wyczerpywania roli i bez dokupu nawozów.

Pominąwszy dwa pierwsze znaczenia płodozmianu w gospodarstwie, zastanowimy się nieco jedynie nad znaczeniem trzeciem *c)*.

Istotnie wyrozumowana i forsowna produkcya roślin pastewnych może grunta zbogacać prawie w nieskończoność; ale jedynie w kierunku wskazanym pod *c)* bez najmniejszego dokupna nawozu.

Kto się dobrze nad tem zastanowi, pojmie, że bydła chować i sprzedawać tutaj nie można, że zboża, że niczego oprócz bezazotycznych ciał z gruntu sprzedawać nie można bez dokupna nawozów odpowiednich wartości mineralnych, więc proteinowych *) ciał z gruntu wywiezionych. Można tymczasem tuczyć jaknajwięcej wołów, wieprzów, baranów itd., ale te trzeba kupować w zupełnem ciele. Rzepaku i jakiegokolwiek siemienia także sprzedawać nie można, bez sprowadzenia odpowiedniej liczby makuchów, lub ich równowartości.

Rzekłem, że stosownym płodozmianem można grunta prawie w nieskończoność zbogacać — i nie odwołuję tego; lecz dodaję, że to zbogacenie przecież tylko jednostronnem będzie, że zatem nie można go zalecać ogółowi naszych gospodarzy, który wedle danych nam niezmiennych warunków powinien i musi nawet liczyć na sprzedaż zboża, równie jak nie może się obejść bez chowu bydła, ponieważ nie mógłby go się z zagranicy dokupić, gdyby ztamtąd wszystko sprowadzać potrzeba było. Krócej mówiąc ogół naszych gospodarzy nie może się zajmować wytwarzaniem samych bezazotycznych produktów, bo świat nie dał nam na to monopolu.

Ale nawet ten i ów gospodarz na bezazotycznej produkcyi wyłącznie poprzestać nie może, bo na kupnie roboczego bydła, dojnych krów itd. nie zawsze dobrzeby wyszedł.

Gdy tak, należy wyprowadzić wniosek, że chociaż nam wypada najskrzętniej korzystać z dogodności, które nam wyrozumowany a do szczególnych naszych gospodarstw przystosowany płodozmian nastręcza, to przecież nie powinniśmy zaniedbywać dokupna nawozów, jeśli — przy produkcyi ciał azotycznych, jako zboża, nasiennej koniczyny, bydła itd.— chcemy, aby grunta nasze nie zubożały w części mineralne, a tem bardziej jeśli pragniemy aby się zapomagały. *W. B. P.*

*) Z pomiędzy azotycznych ciał tylko proteinowe stanowią plastyczny pokarm dla ludzi i bydląt; ciała proteinowe zawierają w sobie fosfor i siarkę. *P. A.*

M. Jawornicki Red. odpow.—Nakł. Red.—W dru. *Czasu* W. Kirchmayera.